I. *Obſervationes quædam accuratæ inſignis Cometæ ſub finem anni* 1680 *viſi*, Coburgi Saxoniæ *a Domino* Gottfried Kirch *habitæ*; *decimo tertio die antequam a quoquam alio obſervatus ſit.*

COMETA ille qui anno exeunte 1680 viſus eſt, plurimis de cauſis præcipuus merito habendus eſt; tam ob Curſum ejus quadrimeſtrem, quo novem integra Signa percurrit; quam ob immenſam Caudæ magnitudinem & claritatem: maxime vero ob inſignem Orbitæ Curvitatem, cujus ope tandem patefacta eſt Cometarum Theoria. Nam dum Aſtronomi omni adhibita diligentia motum ejus obſervationibus definiendo deſudarunt, conatus eorum ſecundavit D. *Newtoni* in Geometricis vis pene divina, qui primus mortalium CometasOrbes Parabolicis maxime affines deſcribere probavit, ac datis tribus locis accurate obſervatis eoſdem conſtruere docuit, remque hujuſce Cometæ exemplo illuſtravit: id quod ſub finem *Lib.* III. *Principiorum Philoſophiæ* videre eſt.

Accidit autem, neſcio quo fato, ut Cometa hic (quem veſpertinum tantopere proſecuti ſunt Cœliſpices) antequam Solem attigerat matutinus, nec *Pariſiis* neque *Grenovici* ne ſemel quidem obſervatus ſit: quique eum viderunt & obſervarunt, incongrua & inter ſe pugnantia, ac pro rei ſubtilitate parum idonea prodidere: neque ante *Novemb.* 17. mane a quopiam Obſervatorum viſus eſt. Unde factum ut Orbitæ pars illa, qua ad Solem deſcendit Cometa, paulo incertius definiri potuit. Bona autem fortuna nuper incidimus in Librum meritiſſimi Aſtronomi Domini *Gottfried Kirch, Germani*, anno 1681 *Noribergæ* impreſſi, cui titulus Neue Himmels Zeitung, hoc eſt *Novus Nuncius cæleſtis*; ubi auctor diligentiſſimus nobis exponit, quo caſu ductus Cometam hunc nondum adnata Cauda obſcurum, ac vix nudis oculis conſpicuum detexe-

detexerit; dum ſcilicet Lunam & Martem ei vicinum obſervaturiens circumluſtraret, die *Novemb.* 4. *S. V.* mane, idque *Coburgi Saxoniæ*, quod oppidum XI. Grad. *Londino* orientalius eſt, ſub altitudine poli 50° 20′ circiter. Excitatus autem, ut ait, rumoribus Cometæ in *Germania* viſi, vultu in Orientem verſo pernoctavit, ut cœlo tum forte perquam ſereno, ſi quid novi oriretur, ſitum ejus notaret. Lunâ vero jam ad ſtellam aliquam *Tychoni* incognitam applicatâ, (ſed quæ in Catalogo *Flamſteedii Britannico* habetur, eſtque numero 44ta *Leonis)* voluit dictæ ſtellæ locum ex circumvicinis Fixis determinare; dumque Tubum trium graduum capacem hinc inde circumrotat, incidit in Luculam quandam nebuloſam, ſpeciem inſolitam præ ſe ferentem, quamque vel novum Cometam eſſe, vel Stellam nebuloſam ad inſtar ejus quæ in *Cingulo Andromedæ* eſt, ſtatim concluſit.

Primo autem Cometam vidit, Hora 4½ matutinâ, paulo altiorem duabus ſtellulis Teleſcopicis, quæ in *Figura* I. literis *a* & *c* ſignantur, cum quibus tamen Hora 6ta viſus eſt in lineâ accurate rectâ; unde conſtabat eum moveri, idque motu directo. Inter horas vero 5. & 6. Tubo decempedali Phænomenon hoc contemplatus eſt, viditque duas alias ſtellulas contiguas prioribus minores, literiſque *e* & *d* notatas, & ſupra has tertiam *g*. Erat autem diſtantia Cometæ ab *e* paulo minor quam ab *a*, major vero diſtantia *d e*. 6h. 38′ diſtantia Cometæ ab *e* dupla erat intervalli inter ipſas *d e*, ac linea *d e* producta reliquit Cometam* infra ſe, ſic tamen ut marginem ejus ſuperiorem attingeret. 6h. 45′. Cometa jam ſenſibiliter remotior erat ab *e* quam ab *a*, diſtabatque ab *a* paulo plus quam dimidio diſtantiæ ſtellularum *a* & *g*.

Notandum vero eſt Horologium totis 14 minutis cœlum anticipaſſe, uti ex altitudinibus *Cordis Leonis* tum captis patuit.

Nobilis ſane eſt hæc obſervatio, adeoque Stellularum Cometæ tunc adjacentium loca non una methodo perquiſivimus, exercitatiſſimam manum ſuam & inſtrumenta perelegantia

* Tubo ſcilicet objecta invertente.

præ-

præbente Reverendo Viro D. *Jacobo Pound*, R. Soc. Sodali. Unde conſtabat ſtellulas illas tum temporis infraſcriptos habuiſſe ſitus, nempe

	Long.	Lat.
a	♌ 29°. 54′. 20	1. 29. 20 Bor.
d	29. 27. 20	1. 8. 00
g	29. 34. 30	1. 10. 45

Circulus autem maximus per *a* & *c* ductus, deprehenſus eſt per *Ultimam Caudæ Urſæ majoris* tranſire, adeoque angulum cum circulo Longitudinis ad *a* eſſe 15° 36′ ½. Cumque diſtantia Cometæ ab *a* verſus *c* paulo major fuerat dimidio diſtantiæ *a g*, (quam Tubo ſedecim pedum & Micrometro deprehendimus 21 ⅗ min.) ponamus eam fuiſſe duodecim minutorum; & ex datis proveniet Cometæ locus ♌ 29° 51′ cum Lat. Borea 1° 17′ ¾. Hora ſcilicet Horologii 6ta, ſed *Londini* 5h 2′ Temp. Appar.

Deinde *Novemb.* 6. mane, 4h 42′, Tubo bipedali deprehendit Cometam omnino in linea recta inter *Martem* & Stellulam *N*; quæ quidem in *Catalogo Britannico* 45ta Leonis eſt, & tunc erat in ♍ 2° 42 cum Lat. Auſt. 0° 16′ ⅙. *Mars* autem tum temporis habuit (ex collatis obſervationibus paulo antea & poſt factis) ♍ 3° 46′ ½ cum Lat. Bor. 1° 56′. Unde, ob datam ejus viam, Cometa occupavit ♍ 3°. 23′ cum Lat. Bor. 1° 6′, *Londini* Temp. App. 3h 58′ mane.

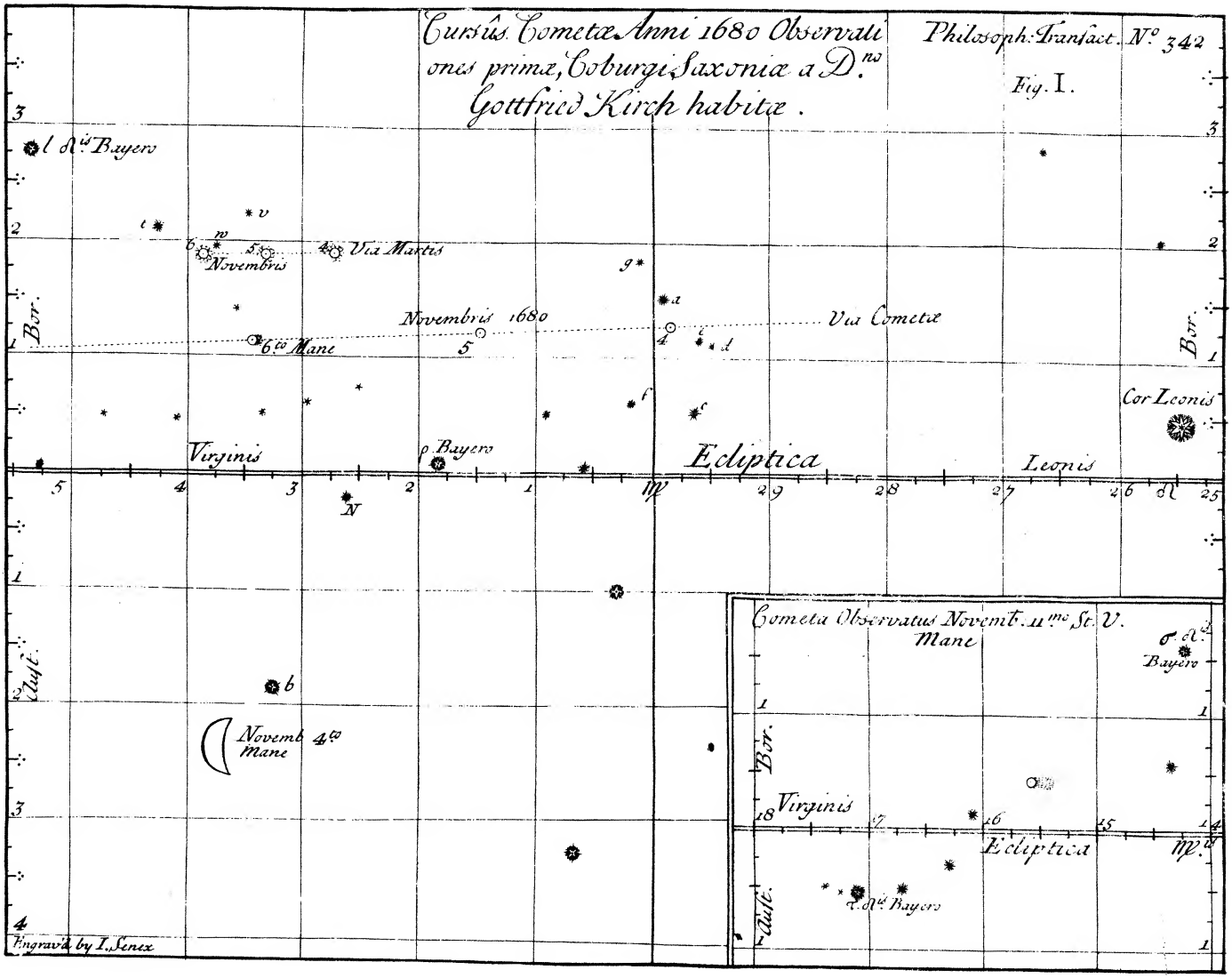
Novembris quoque 11mo 5h 15′ mane, Cometa æqualiter diſtabat à Stellis Leonis *σ* & *τ Bayero*, nondum vero attigit rectam eaſdem jungentem, ſed parum abfuit ab ea. In *Catalogo Britannico* *σ* tunc habuit ♍ 14° 15′. cum Lat. Bor. 1° 41′ ferè, *τ* vero ♍ 17° 3′ ½ cum Lat. Auſt. 0° 34′. Proinde Cometæ Latitudo paulo minor erat medio inter illas, nempe quam 0° 33′ ½ Bor. ac Longitudo quam ♍ 15°. 39′. Sed huic non utique fidendum, cum pendeat ab æſtimata æqualitate diſtantiarum, quæ res lubrica eſt. Cauda autem jam cœpta non niſi dimidio gradu longa Tubo decempedali viſa eſt.

Qui plura cupit adeat Librum ipſum *Germanicè* editum.

Philosoph: Transact. N.o 342

Cursûs Cometæ Anni 1680 Observationes primæ, Coburgi Saxoniæ a D.no Gottfried Kirch habitæ.

Fig. I.



Engravd by I. Senex